

PRIMER EXAMEN DE LA MATERIA: BASES DE DATOS			
FECHA:			
ALUMNO/A:			
LEGAJO:		DNI:	
CURSO:		TURNO:	
CARRERA:			
PROFESOR/A:			
MODALIDAD:	Individual – Domiciliario – Teórico – Práctico – Defensa coloquial		

UNIDADES A EVALUAR DEL PROGRAMA DE LA MATERIA:

- Unidad 1: ¿Qué Es Una Base De Datos?
- Unidad 2: Modelo Entidad Relación
- Unidad 3: Modelo Relacional, Mantener La Integridad Y La Consistencia
- Unidad 5: Mantener y documentar una base de datos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- [Diseña] + [el Modelo Conceptual de Datos] + [para representar las entidades y las relaciones] + [utilizando un Modelo Conceptual]
- [Elabora] + [un modelo Lógico de Datos]+ [para implementar una base de datos] + [utilizando el Modelo Relacional]

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

Para aprobar el examen deberá sumar 60 puntos de un total de 100 (Teórico-Práctico), siendo, al menos el 60% de los aspectos conceptuales teóricos y al menos el 60% de los aspectos prácticos.

CRITERIOS DE RESOLUCIÓN:

Los alumnos/as recibirán la consigna del examen en la fecha de evaluación prevista por el cronograma de la asignatura.

El examen constará de 2 instancias:

- *Semana 1:* Entrega de las consignas y explicación de la metodología de evaluación por parte del docente a los alumnos/as.
- *Semana 2:* Entrega de la evaluación digital (archivo en MS Word y archivo generado con el software propuesto para el desarrollo de la parte práctica) por parte de los alumnos/as al docente.

PRIMER EXAMEN DE LA MATERIA: BASES DE DATOS			
FECHA:			
ALUMNO/A:			
LEGAJO:		DNI:	
CURSO:		TURNO:	
CARRERA:			
PROFESOR/A:			
MODALIDAD:	Individual – Domiciliario – Teórico – Práctico – Defensa coloquial		

PARTE TEÓRICA (100 PTS)

Debe obtener al menos 60/100 para la aprobación de esta parte.

UNIDAD 1: ¿QUÉ ES UNA BASE DE DATOS? (30 PTS)

1. Concepto de base de datos. Ventajas del enfoque de base de datos frente a un sistema de Archivos.
2. Desarrolle Sistema de Administración de Base de Datos (DBMS). Ejemplificar mediante gráfico.
3. Diferencia entre Escalabilidad Vertical y Escalabilidad Horizontal. Desarrollo y Grafique.
4. Describa el Enfoque Jerárquico versus Enfoque de Red.
5. Describa, ejemplifique y grafique:
 - a. ¿Qué relación hay entre cardinalidad y relación?
 - b. ¿Qué es el dominio de un atributo?
6. Concepto de la Independencia física y lógica de datos.

UNIDAD 2: MODELO ENTIDAD RELACIÓN (30 PTS)

1. Explique y ejemplifique Cobertura en Generalización. Caso cobertura total y exclusiva.
2. Realizar un cuadro con las características de los siguientes modelos (Ejemplifique en cada caso):

PRIMER EXAMEN DE LA MATERIA: BASES DE DATOS			
FECHA:			
ALUMNO/A:			
LEGAJO:		DNI:	
CURSO:		TURNO:	
CARRERA:			
PROFESOR/A:			
MODALIDAD:	Individual – Domiciliario – Teórico – Práctico – Defensa coloquial		

- a. Modelo Entidad Relación
 - b. Modelo Conceptual
 - c. Modelo Relacional
 - d. Modelo Lógico
3. Explique y ejemplifique: Interrelación Unaria, Binaria y n-aria.
 4. ¿Cuál es la diferencia ente el Diseño Conceptual y el Diseño Lógico?

UNIDAD 3: MODELO RELACIONAL, MANTENER LA INTEGRIDAD Y LA CONSISTENCIA (20 PTS)

1. Explique y ejemplifique Clave Primaria, Superclaves, Claves Candidatas y Claves Foráneas.
2. ¿Qué son las Operaciones fundamentales del álgebra relacional? Desarrollo ejemplo de Producto cartesiano versus Proyección.

UNIDAD 5: MANTENER Y DOCUMENTAR UNA BASE DE DATOS (20 PTS)

- 1.¿Cuáles son las diferentes actividades que involucra la reingeniería del software?
Explique y grafique pasos.
2. Desarrolle Herramientas CASE.
3. ¿Cuáles son las herramientas para aplicar la ingeniería inversa?

PRIMER EXAMEN DE LA MATERIA: BASES DE DATOS			
FECHA:			
ALUMNO/A:			
LEGAJO:		DNI:	
CURSO:		TURNO:	
CARRERA:			
PROFESOR/A:			
MODALIDAD:	Individual – Domiciliario – Teórico – Práctico – Defensa coloquial		

PRÁCTICA (100 PTS)

Debe obtener al menos 60/100 para la aprobación de esta parte.

Para todos los puntos, se deberán realizar los diagramas correspondientes con un software de modelado de datos.

1. Desarrolle un modelo de entidad relación (conceptual) para el siguiente enunciado **(30 PTS)**:

Crear un diseño entidad relación que permita gestionar los datos de una biblioteca de modo que las personas socias de la biblioteca disponen de un código de socio y datos en general, como ser: dni, dirección, teléfono, nombre y apellidos.

La biblioteca almacena libros que presta a los socios. De los mismos se almacena su título, su editorial, el año en el que se escribió el libro, el nombre completo del autor (o autores), el año en que se editó, en qué editorial fue y el ISBN.

Necesitamos poder indicar si un volumen en la biblioteca está deteriorado o no. Además, queremos controlar cada préstamo que se realiza almacenando la fecha en la que se realiza, la fecha tope para devolver (que son 15 días más que la fecha en la que se realiza el préstamo) y la fecha real en la que se devuelve.

Se necesita la administración de Libros, Editoriales y Proveedores de libros.

2. Realizar el modelo lógico del punto anterior **(30 PTS)**.
3. En base al modelo final lógico (DER lógico), incorporar 3 entidades justificando su cardinalidad y relación con el resto del diagrama **(40 PTS)**.